

Матеріали XX наукової конференції ТНТУ ім. І. Пулюя, 2017

УДК 669.539

В.П. Олексюк канд. техн. наук, доц.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ МАШИН ДЛЯ МУЛЬЧУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

V.P. Oleksyuk Ph.D., Assoc. Prof.

RESEARCH DESIGNS MACHINES FOR MULCHING AGRICULTURAL CROPS

Для подрібнення поживних залишків різних сільськогосподарських культур, останнім часом, з розвитком технологій мінімального обробітку ґрунту, все частіше використовуються спеціальні машини – мульчувачі.

Так, мульчувач ИМС-2,8, виготовляється ВАТ «Агропромтехніка», призначений для збирання гички цукрових буряків, подрібнення та розкидання її по полю, подрібнення поживних залишків і рівномірного розподілу подрібненої маси по поверхні поля.

Недоліком цієї машини є її низька робоча швидкість, внаслідок чого маємо незначну величину продуктивності.

Мульчувач RC12 випускається фірмою RHINO і призначений для подрібнення рослинних залишків кукурудзи, соняшнику та стеблових колосових зернових і олійних культур.

Недоліком мульчувача RC12 є відсутність уніфікації навіски. Тобто, така машина може агрегатуватись тільки з закордонними тракторами з потужністю двигуна більше 200 к.с.

Мульчувач NK 4801 призначений для виконання тих самих функцій, що і попередні машини. Дана машина має більшу ширину захвату, у зв'язку з чим в приводі вала крутний момент передається на обидва кінці робочого вала. Навіска цієї машини має універсальну конструкцію.

Основним недоліком представленої машини є відсутність причіпного пристрою для транспортного положення, а також ненадійні захисні пластини, які дуже швидко виходять з ладу.

Особливість мульчувача BNG 270 фірми KUNH полягає в тому, що привід ротора здійснюється на обидва кінці вала і ножі на роторі закріплені шарнірно.

Технічна характеристика проаналізованих мульчувачів представлена в таблиці.

Коротка технічна характеристика мульчувачів

Показники	Машина			
	ИМС-2,8	RC12	NK 4801	BNG 270
Робоча ширина захвату, м	2,8	3,66	4,95	2,6
Робоча швидкість, км/год	6,5...9	10...12	10...12	10...12
Необхідна потужність трактора, к.с.	70	90	140	63
Маса, кг	1320	1730	2667	1010

В результаті аналізу та дослідження конструкцій існуючих машин для мульчування сільськогосподарських культур встановлено, що на даний час існує широка гама мульчувачів, але кожна з машин має свої недоліки, відзначені раніше.

Для усунення виявлених недоліків нами пропонується нова конструктивна схема навісного мульчувача, який призначений для подрібнення рослинних решток практично усіх сільськогосподарських культур.